

Eine neue schwedische Ameise

Myrmekologische Fragmente 1

VON HANS LOHMANDER.

Im Sommer 1944 traf ich in Närke und Västergötland (Tiveden) neben typischen Repräsentanten der drei früher aus Schweden bekannten Arten der *Formica exsecta*-Gruppe (*Coptoformica* Müll.), also *F. exsecta* Nyl., *pressilabris* Nyl. und *suecica* Adl., wiederholt auf Hochmooren eine vierte, zu derselben Gruppe gehörende, aber in mancher Hinsicht abweichende Form an, die ich zunächst als eine kleinere, dunklere, ökologisch spezialisierte Rasse von *F. exsecta* deutete. In den Sommern 1945—47 sammelte ich diese Form auch in Småland, Östergötland und Värmland. Es stellte sich bei näherer Prüfung heraus, dass die fragliche Hochmoor-Form in taxonomischer Hinsicht mit den anderen drei Arten als völlig gleichwertig zu betrachten sei. Unter den anderen Arten scheint sie *F. suecica* verhältnismässig am nächsten zu stehen. Im Sommer 1949 teilte mir Dr K. H. Forsslund brieflich mit, er habe in Värmland eine anscheinend neue *Coptoformica*-Art angetroffen. Es liess sich leicht feststellen, dass diese Art mit meiner Hochmoor-Form identisch war. Da das ♂ der neuen Art meinem Material noch fehlte, übersandte mir Forsslund ein solches. Geschlechtstiere der anderen Arten erhielt ich z. T. aus Proben, die G. Adlerz seinerzeit dem Naturhistorischen Museum in Göteborg überliess. Der nachfolgenden Beschreibung habe ich die Form einer vergleichenden Charakteristik aller vier schwedischen *Coptoformica*-Arten gegeben; sie ist allerdings nur als eine vorläufige zu betrachten. Die neue Art nenne ich *Formica (Coptoformica) forsslundi* n. sp. und widme sie meinem Freund K. H. Forsslund. Als terra typica der Art sind die an einander stossenden Grenzgebiete von Närke, Värmland und Västergötland anzusehen.

Vergleichende Charakteristik der schwedischen *Coptoformica*-Arten.

♀. — Kopf rötlich oder gelblich braun, bei *suec.* nur an Scheitel wenig verdunkelt, bei *exs.* und *press.* am Hinterkopf und Stirn dunkelbraun bis schwärzlichbraun, jedoch oft an den Seiten des Hinterkopfes heller. Bei *forssl.* sind Hinterkopf und Stirn fast schwarz und gegen den helleren Vorderkopf (d. h. Stirnfeld, Wangen ungefähr bis zur halben Höhe der Augen, Clypeus und Mandibeln) stark kontrastierend. Thorax rötlichbraun bis gelblichbraun, bei *suec.* fast gleichmässig gefärbt, bei *exs.* und *press.* mit mehr oder weniger hervortretendem, diffus begrenztem, dunklem, dorsalem Pronotumfleck, der oft auch über das Vorderende des Mesonotums hinübergreift. Bei *forssl.* ist dieser Fleck viel dunkler und ausgedehnter, am Pronotum bleiben oft nur die Seiten unten sowie ein schmaler Streifen hinter dem Vorderrand gelblichbraun; Prosternum und Coxae I dunkelbraun getönt, Coxae II und III sowie Femora basal dagegen hell, Beine sonst dunkelbraun. Beine der übrigen Arten zumeist vorwiegend hell, rötlichbraun, bisweilen dunkler. Schuppe rötlichbraun. Abdomen dunkelbraun bis braunschwarz, Basis bei *exs.* nicht selten aufgehellt.

Tegument mit mikroskopisch feiner, oberflächlicher Skulptur, die als eine sehr dichte, niedrige, wellig verlaufende Runzelung charakterisiert werden

kann. Bei *forssl.* ist die Skulptur deutlich lichter und auch etwas gröber, aber kaum tiefer als bei den anderen Arten, die untereinander diesbezüglich verhältnismässig grosse Übereinstimmung aufweisen. Bei *exs.* erscheint der Kopf matt und die Gaster nur ganz schwach schimmernd, bei *press.* sind zu meist Kopf und Gaster etwas weniger matt und bei *succ.* hat besonders der Kopf recht deutlichen Glanz; nur bei *forssl.* kann aber das betreffende Tegument als ausgesprochen glänzend bezeichnet werden, an der Gaster mit Seidenschimmer; auch die Femora sind ziemlich glänzend. Bei allen vier Arten ist der Thorax vorwiegend matt.

Am Kopf ist die Behaarung bei *exs.* viel länger und gröber als bei den anderen Arten, die meisten Haare sind ausserdem nicht angedrückt sondern schräg abstehend; gerade abstehende Borsten kommen am Scheitel und an der Stirn vor. Augen behaart. Bei den übrigen Arten sind die Augen unbehaart, und der Kopf besitzt, von dem Clypeus und den Mandibeln abgesehen, nur eine kurze, feine angedrückte Pubescenz; höchstens kommen am Scheitel und an der Stirn wenige abstehende Borsten vor. Die Pubescenz ist bei *press.* und *succ.* ganz kurz und mässig dicht, bei *forssl.* etwas länger aber merkbar lichter. Ebenfalls der Thorax hat bei *exs.* eine lange und kräftige, z. T. schräg oder gerade abstehende Behaarung, ähnlich behaart sind. Schuppe, Coxae, Femora und Tibien. Den übrigen Arten fehlen in der Regel abstehende Haare am Thorax und an der Schuppe, und nur bei *succ.* und *forssl.* können die Coxae und die Femora basal vereinzelt solche Haare aufweisen. Im übrigen tragen die betreffenden Körperteile nur eine kurze, feine Pubescenz, die bei *forssl.* am lichtesten erscheint. Besonders licht erscheint bei *forssl.*, im Vergleich mit *press.* und *succ.*, die Pubescenz der Femora, die zugleich dunkler und glänzender sind als bei den anderen Arten. Hinsichtlich der feinen, relativ kurzen und mässig dichten Pubescenz der Gaster stimmen *exs.*, *press.* und *succ.* ziemlich überein; bei *forssl.* ist sie so viel lichter, dass letztere Art schon durch dieses Merkmal von den übrigen Arten leicht getrennt werden kann.

Bezüglich der Form des Kopfes zeigen *exs.* und *forssl.* untereinander die grösste Ähnlichkeit; bei *exs.* sind die Kopfseiten jedoch gerader, die Occipitallappen befinden sich mehr lateral und die Ausbuchtung am Kopfhinterrand erscheint breit und flach; bei *forssl.* konvergieren die Kopfseiten hinter den Augen stärker, die Occipitallappen erscheinen in entsprechendem Grad einwärts verschoben, die Ausbuchtung ist daher enger und relativ etwas tiefer, die Lappen schmaler abgerundet. Bei *press.* sind die Kopfseiten im ganzen etwas mehr konvex und die Occipitallappen weniger lateral gestellt als bei *exs.*, zugleich kürzer und breiter abgerundet, die Ausbuchtung schmaler und etwas seichter. Noch stärker konvex sind die Kopfseiten bei *succ.*; diese Art ist ausserdem an den sehr kurzen und breit abgerundeten Occipitallappen und der seichten Ausbuchtung leicht zu erkennen.

Clypeus bei *exs.* ganz basal etwas eingedrückt, sonst gleichmässig flachgewölbt, mit niedrigem Längskiel und geradem Vorderrand; bei den übrigen Arten zeigt der Clypeus in der Basalhälfte eine kleine hügelige, kurz gekielte Auftreibung und erscheint weiter distal leicht konkav bis flachgedrückt (*succ.*), Vorderrand etwas aufgebogen oder fast gerade; diese Merkmale sind allerdings, besonders bei *press.*, einer gewissen Variation unterworfen. Bei *exs.* reichen die langen, 6gliedrigen Maxillarpalpen, der Kopfunterseite angelegt, fast bis zum Hinterhauptloch; bei *succ.* sind sie nur unbedeutend kürzer; bei

forssl. dagegen wesentlich kürzer, nur bis zur Mitte zwischen Mundhinter- und Hinterhauptloch reichend; bei *press.* sind die Palpen noch viel kürzer, zumeist 5gliedrig und überragen nur wenig den Mundhinter- und Hinterhauptloch.

Epinotum des Thorax, von der Seite gesehen, bei *succ.* am höchsten gewölbt, Basalfläche und der steile Abfall fast gleich lang; bei *forssl.* ist das Epinotum relativ am niedrigsten und fast gleichmässig flachbogig; bei *exs.* deutlich höher, mit kürzerer Basalfläche als Abfall, bei *press.* noch etwas höher, gleichmässiger abgerundet. Schuppe aller Arten in der Form ziemlich wechselnd. Die charakteristische Ausbuchtung am distalen Rand ist bei *exs.* in der Regel relativ tief und schmal, die Seitenlappen innen winklig, aussen flach abgerundet; bei *press.* ist die Ausbuchtung kleiner und seichter und die Seitenlappen auch nach innen breit abgerundet; bei *forssl.* erscheint die Schuppe im ganzen etwas länger und mehr gleichbreit, Endabschnitt variierend; bei *succ.* ist die Schuppe zunächst schmal und erst im Endteil stärker erweitert, Ausbuchtung breit und flach, Seitenlappen abgerundet rechteckig und schräg nach oben und aussen gerichtet.

♀. — Farbe bei *exs.* bunt: Kopf dunkel rotbraun, Wangen unten, Mandibeln und Fühlerschäfte gelblichbraun; rötlich dunkelbraun sind Pronotum hinten, Mesonotum, Scutellum und Metanotum sowie Epi- und Mesosternum, hell gelbbraun bis gelb vor allem Epinotum, Schuppe und Beine; Prosternum und Coxae I dunkler getönt, bisweilen auch die Tarsen; Gaster dunkelbraun. Bei *press.* sind die betreffenden Kopfteile dunkel rotbraun bzw. heller gelbbraun, Thorax einschl. Prosternum und Coxae I vorwiegend dunkelbraun, Pronotum z. T., Epinotum hinten, Schuppe basal sowie Coxae II und III braungelblich, Beine sonst dunkel; Gaster dunkelbraun. *Succ.* vorwiegend rötlich schwarzbraun, Fühlerschäfte und Beine heller braun, ebenso Pronotum vorn, Epinotum grösstenteils und Schuppe basal; Gaster schwarzbraun. *Forssl.* fast am ganzen Körper braunschwarz bis schwarz, nur Vorderrand des Pronotums, Epinotum hinten und Schuppe basal gelblich aufgehellt; Fühlerschäfte und Beine heller schwarzgrau. Auch die Flügel leicht schwarzgrau getönt, bei den anderen Arten mehr bräunlich.

Skulptur des Teguments bei *exs.* und *press.* der der entsprechenden ♂♂ einigermaßen ähnlich; Oberfläche bei *exs.* vorwiegend matt, an der Gaster mit leichtem Seidenschimmer; bei *press.* deutlicher mattglänzend. Behaarung bzw. Pubescenz bei *exs.* besonders an der Gaster noch etwas länger und dichter als beim ♂. Augen behaart, bei den übrigen Arten unbehaart. Bei *press.* ist die Pubescenz noch kürzer als beim ♀ und kürzer als bei sämtlichen anderen Arten, auch relativ weitläufig, vor allem an der Gaster. Bei *succ.* ist die Pubescenz ein wenig länger und reichlicher als bei *press.* Tegument ziemlich stark glänzend, vor allem an der Stirn sowie am Mesonotum und am Scutellum, Epinotum dagegen matt, Gaster wie bei *press.* Bei *forssl.* ist das ganze Tier stark glänzend, Epinotum jedoch matt, fein gerunzelt, Kopf zwischen den Augen fast spiegelglatt, spärlich punktiert; die Pubescenz ist kurz und sehr licht, merklich lichter als bei den anderen Arten, an der Gaster wesentlich lichter aber etwas länger als bei *press.*

Hinsichtlich der Form des Kopfes, der Beschaffenheit des Clypeus und der relativen Länge der Maxillarpalpen verhalten sich die ♀♀ der vier Arten zu einander ungefähr wie die betreffenden ♂♂. Bei *forssl.* erscheint der Kopf länger und schmaler und die Ausbuchtung am Hinterrand enger und relativ tiefer sowie die Occipitallappen schmaler abgerundet als bei den anderen

Arten; die Maxillarpalpen »halblang«. Die Schuppe ist bei *exs.* tief aber relativ schmal ausgebuchtet, bei *press.* seichter und breiter; bei *suec.* ist die Ausbuchtung mässig tief und breit, die Seitenlappen kleiner und mehr abgesetzt. Bei *forssl.* ist die Ausbuchtung sehr tief, halboval, die Seitenlappen innen etwas ausgezogen, schmal abgerundet und nach oben gerichtet. An den Vorderflügeln ist die Discoidalzelle bei *exs.* und *press.* länglich, bei *suec.* und *forssl.* verkürzt; die gemeinsame Strecke des Cubitus und des Radius ist bei *exs.* sehr kurz und quergestellt, bei *press.* kurz, aber der Länge nach gestellt; bei *suec.* und *forssl.* mehr oder weniger lang und längsverlaufend.

♂. — Farbe dunkelbraun bis schwarz, Beine nur bei *exs.* z. T. stärker aufgehellt, bis gelblich. Tegument fein gerunzelt, am feinsten bei *exs.*, relativ am grössten bei *forssl.*, aber sehr oberflächlich, Kopf bei allen Arten vorwiegend matt, Thorax ziemlich glänzend, bei *press.* jedoch nur schwach; Gaster mehr matt, besonders bei *exs.* und *press.*; deutlichsten Glanz zeigt *forssl.* Behaarung des Kopfes relativ reichlich, sehr kurz und anliegend bei *press.*, weniger länger bei *suec.*, am längsten und z. T. schräg abstehend bei *exs.*, mässig lang bei *forssl.* (dazu bei allen Arten abstehende Borsten am Clypeus und an den Mandibeln). Augen bei *exs.* behaart, bei den übrigen Arten nackt. Behaarung des Thorax bei *exs.* länger und etwas reichlicher als bei den anderen Arten, sowie mehr abstehend; bei *suec.* und *forssl.* nur wenig kürzer und spärlicher; bei *press.* dagegen wesentlich kürzer sowie mehr angedrückt. Hinsichtlich der feinen, kurzen und relativ dichten Pubescenz der Gaster bieten *exs.*, *press.* und *suec.* nur geringere Unterschiede, bei *exs.* ist die Pubescenz jedoch etwas länger und stärker, bei *press.* am kürzesten, bei *suec.* relativ am feinsten; bei *forssl.* ist sie ziemlich lang aber fein und deutlich lichter als bei den anderen Arten.

Form des Kopfes bei allen Arten etwas verschieden. Bei *exs.* sind die Kopfseiten gerader, hinter den Augen nur mässig konvergierend, Hinterrand breit und seicht ausgerandet; bei *press.* sind die Kopfseiten hinten stärker konvergierend, die Ausbuchtung seicht aber weniger breit, die Hinterhauptecken breiter abgerundet; bei *suec.* sind die Kopfseiten im ganzen stark konvex und die Hinterhauptecken besonders breit abgerundet, Kopfhinterrand fast gerade; *forssl.* erinnert an *press.*, die Ausrandung ist aber deutlich tiefer. Stirn bei *exs.* mit breiter, erhobener, glänzender, kielartiger Mittellängslinie, auch bei *press.* ist diese Linie etwas erhoben, aber viel feiner; bei *suec.* und *forssl.* ist die Stirn flacher und die Linie weniger auffallend, fein, glänzend. Clypeus bei *exs.* proximal etwas aufgetrieben, sonst gleichmässig gewölbt, stumpf längsgekielt und mit geradem Vorderrand; bei *press.* vor dem etwas aufgebogenen Vorderrand deutlich eingedrückt, fein gekielt, mit relativ höherer und mehr hügeliger basaler Auftreibung; bei *suec.* distal eher flachgedrückt, deutlich gekielt, mit fast geradem oder nur sehr wenig aufgebogenem Vorderrand; bei *forssl.* basal nur mässig aufgetrieben, distal deutlich flach eingedrückt, kurz gekielt, mit schwach aufgebogenem Vorderrand. Mandibeln bei *exs.* deutlich schlanker als bei den anderen Arten und mit längerem Apikalzahn, davor am Innenrand nur wenig erweitert, flachbogig; bei den übrigen Arten ist der Apikalzahn kurz dreieckig und scharf zugespitzt und der Innenrand viel stärker und kurzbogig erweitert; überhaupt erscheinen die Mandibeln hier subapikal relativ wesentlich breiter als bei *exs.* Relative Länge der Maxillarpalpen ungefähr wie bei den entsprechenden ♂♂.

Am Thorax bieten Pro-, Meso- und Epinotum kaum brauchbarere unter-

scheidende Merkmale. Das Scutellum zeigt sich dagegen im Profil bei *press.* höher gewölbt als bei den anderen Arten sowie gleichmässiger abgerundet, Metanotum sehr niedrig; bei *exs.* und *suec.* ist die relative Höhe des Scutellums geringer und der hintere Abfall kürzer als der vordere, Metanotum bei *exs.* hoch, bei *suec.* niedriger; bei *forssl.* ist das Scutellum deutlich niedriger und flacher gewölbt als bei den anderen Arten. Metanotum mässig hervortretend. Von oben gesehen erscheint das Scutellum bei *exs.* und *suec.* hinten stark zusammengedrückt, vorn dreieckig, hinten breit gratförmig; letzterer Abschnitt ist bei *suec.* kürzer; bei *press.* ist das Scutellum nur wenig zusammengedrückt, mit steil abfallenden Seiten; bei *forssl.* überhaupt kaum seitlich zusammengedrückt und in allen Richtungen gleichmässiger gewölbt.

Schuppe von vorn gesehen bei *press.* und *suec.* annähernd quadratisch, Endrand ganz seicht bis kaum (*suec.*) ausgerandet, die sehr flachbogigen Seiten bei *press.* nach unten schwach divergierend, bei *suec.* konvergierend; Schuppenrand bei *press.* sehr kurz, bei *suec.* etwas länger behaart. Bei *exs.* ist der Endrand relativ tief und breit ausgerandet, die distal etwas erweiterten Seiten nach innen winklig, nach unten stark konvergierend; auch bei *forssl.* ist der Endrand recht tief, aber schmaler ausgerandet, beiderseits rechtwinklig eckig begrenzt, Seiten gleichmässig bogig, nach unten divergierend; Schuppenrand bei *exs.* und *forssl.* ziemlich lang behaart.

Kopulationsorgane bei *exs.* von denen der anderen Arten deutlich verschieden: Sagittae wesentlich schlanker und am Ventralrand mit zahlreichen Zähnen (ca. 10, von den kleineren, basalen abgesehen), Haken der Volsellae im Endteil länger, stumpf endend. Bei den übrigen Arten sind die Sagittae relativ kürzer und breiter, Zähne weniger zahlreich (6—7), Haken der Volsellae spitz endend; bei *press.* erscheint der distale Hakenteil etwas breiter und schneller verschmälert, bei *forssl.* und vor allem *suec.* dünner und allmählicher verschmälert.